

# **PERFORMANCE AND DRAWINGS OF LEUKOSIT IN BLOOD IN CHILDREN WITH HERBAL HERBAL GIVES AS PREVENTION OF DISEASES**

**Prabewi Nur dan Kornelia Nono**

<sup>2</sup>Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Magelang

Jl. Magelang-Kopeng Km 7, Tegalrejo, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah

## **ABSTRAK**

Kesehatan ternak merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi produktifitas ternak dan salah satu yang berpengaruh pada kesehatan tersebut adalah leukosit. Standar jumlah leukosit normal adalah berkisar antara 20000 sel/ $\mu$ l sampai dengan 25000 sel/ $\mu$ l. Ramuan herbal yang diberikan dengan dosis 40 cc/liter air dapat digunakan sebagai pencegahan penyakit pada ternak ayam kampung / ternak ayam kampung super melalui minum. Tujuan penelitian untuk mengetahui perfoma dan gambaran leukosit dalam darah dengan pemberian ramuan herbal sebagai pencegahan penyakit pada ternak ayam. Menggunakan ternak ayam kampung super umur 21 hari sebanyak 45 ekor, dan setiap perlakuan menggunakan 15 ekor yang terdiri dari tiga ulangan, dan tiga ulangan tersebut setiap ulangan masing-masing sejumlah 5 ekor ayam dimasukkan dalam petak percobaan. Pengkajian dilakukan sampai ayam panen umur 67 hari. Metode eksperimendengan Rancangan Acak Lengkap (RAL), 3 perlakuan dan 3 kali ulangan. Variabel yang diamati adalah konsumsi pakan, penambahan berat badan, bobot badan akhir panen, FCR, mortalitas, WBC / White Blood Cel, cacing, coccidio. Data diolah dengan analisis variansi (ANOVA), jika hasil signifikan dilakukan uji lanjut DMRT, (Steel and Torrie 1991),

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan perlakuan pemberian jamu herbal sebagai pencegahan penyakit pada ternak ayam memberikan pengaruh berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap bobot badan akhir panen, dan memberikan pengaruh berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap konsumsi pakan, penambahan berat bada. Hasil rerataan dari data yang menggunakan perlakuan pemberian jamu herbal persentase mortalitas 0% dan jumlah leukosit / White Blood Cel 26.330 sel/ $\mu$ l sedikit diatas normal dibandingkan yang tanpa pemberian jamu herbal sampai 29.800 sel/ $\mu$ l, serta terdapat pada perlakuan pemberian ramuan herbal 40 ml/liter dan 60

ml/liter setiap 3 hari sekalikondisi cacing dan coccidio dari feces ternak ayam menunjukkan negatif, sedangkan yang tanpa jamu herbal adalah positif ditemukan bakteri coccidio.

KataKunci : Performa,Leukosit,Herbal,Pencegahan Penyakit, Ternak Ayam.

### **ABSTRACT**

*Livestock health is one of the factors that affect the productivity of livestock and one of the influential on health is leukosit. The standard number of normal leukocytes is between 20000 cells /  $\mu$ l up to 25000 cells /  $\mu$ l. Herbal ingredients given with a dose of 40 cc / liter of water can be used as a disease prevention in poultry / chicken livestock super chicken through drinking.*

*The purpose of this research is to know the performance and the leukocytes in blood with herbal medicine as the prevention of disease in chicken livestock. Using the aged chicken of the age of 21 days is 45 head, and each treatment using 15 heads consist of three replications, and three replications each replications of each 5 chickens were included in the experimental plot, The assessment was done until the harvested chickens were 67 days. Experimental Methods with Completely Randomized Design (RAL), 3 treatments and 3 replications. The variables observed were feed consumption, weight gain, final body weight of harvest, FCR, mortality, WBC / WhiteBlood Cel, worms, coccidio.Data were treated by variance analysis (ANOVA), if significant results were tested further DMRT, (Steel and Torrie 1991), The results showed that the treatment of herbal medicine as a prevention of disease in chicken livestock gave a very significant different effect ( $P < 0.01$ ) on the final body weight of harvest, and gave a significantly different effect ( $P < 0.05$ ) on feed consumption, heavy bada. The mean result of data using herbal herb treatments percentage of 0% mortality and number of leukocytes / White Blood Cel 26,330 cells /  $\mu$ l slightly above normal than that without herbal medicine until 29,800 cells /  $\mu$ l, and there are treatments of herbal ingredients 40 ml / liter and 60 ml / liter every 3 days once worm and coccidio condition of chicken litter showed negative, whereas that without herbal medicine is positive found coccidio bacteria.*

**Keywords:** *Performance, Leucocytes, Herbs, Disease Prevention, Chicken.*

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Potensi ayam kampung sangat besar mengingat permintaan ayam kampung sangat tinggi tetapi peternakan ayam kampung secara intensif belum banyak sehingga ketersediaan produk ayam kampung di Indonesia masih sedikit dan masih perlu diupayakan untuk memenuhi kebutuhan akan daging ayam kampung. Faktor utama dalam pemeliharaan ayam seperti halnya memberi makan dan minum pada ternak ayam serta pencegahan penyakit merupakan hal yang sangat penting. Jamu herbal sebagai alternatif pencegahan penyakit pada ternak ayam kampung super yang diberikan pada ternak ayam sejak umur Day Old Chicken (DOC) dengan pemberian secara diprogram sampai ternak ayam dipanen atau sampai dewasa diharapkan sangatlah menguntungkan bagi usaha peternakannya yang ditinjau dari segi biaya bahan bakunya murah dan kualitas hasil produknya yang berkualitas dan lebih sehat bagi konsumen.

Faktor mahalnya harga obat-obatan dan vitamin untuk ternak ayam merupakan salah satu penyebab para peternak kedisiplinan dalam menjaga kesehatan ternak ayamnya berkurang. Padahal sebenarnya jika peternak sendiri mau berusaha untuk memanfaatkan empon empon yang ada di lingkungan pekarangan sekitarnya sebagai ramuan herbal untuk ternak ayam kampungnya untuk menjaga kesehatan ternak sebagai pengganti obat-obatan maka akan lebih murah dan mudah memperolehnya serta produksi daging yang dihasilkan lebih aman bagi kesehatan manusia sebagai konsumen daging tersebut.

### **Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan permasalahannya yakni:

1. Belum diketahuinya performa ternak ayam kampung super dengan pemberian ramuan herbal sebagai pencegahan penyakit.
2. Belum diketahuinya gambaran leukosit dalam darah, keberadaan cacing dan bakteri coccidio dalam feces ternak ayam adanya pemberian ramuan herbal.

## **Tujuan Kajian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam KIPA ini adalah :

1. Untuk mengetahui performa ternak ayam kampung super dengan pemberian ramuan herbal sebagai pencegahan penyakit
2. Untuk mengetahui gambaran leukosit dalam darah, keberadaan cacing dan bakteri coccidio dalam feces ternak ayam adanya pemberian ramuan herbal.

## **METODOLOGI**

### **Lokasi dan Waktu**

Lokasi pelaksanaan penelitian di kandang Unit Ternak Unggas Dan Aneka Ternak Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian (STPP) Magelang, Jurusan Penyuluhan Peternakan. Waktu pelaksanaan kajian pada tanggal 09 Februari sampai dengan tanggal 22 April 2016.

### **Bahan dan Alat**

#### **Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan selama pelaksanaan kajian, meliputi: a) ayam kampung super umur 21 hari sebanyak 45 ekor, b) desinfektan, c) ramuan herbal : EM-4 250 ml, bawang putih 125 gram, temulawak 125 gram. mahkota dewa 125 gram. sambiloto 125 gram, jahe 125 gram. Lengkuas 125 gram. daun beluntas 125 gram, asam jawa 125 gram. kayu manis 125 gram, daun sirih 125 gram, temu ireng 125 gram. buah mengkudu 125 gram. lempuyang 125 gram, kunyit 125 gram. Adapun alat yang digunakan a) Kandang percobaan 3 unit, setiap unit terbagi menjadi 3 petak sehingga dari 3 unit tersebut menjadi 9 petak percobaan b) hand sprayer 1 unit untuk penyemprotan kandang/ desinfektan ,c) timbangan digital 1 buah.

### **Rancangan Kajian**

Pengkajian dilakukan dengan tiga macam perlakuan dan setiap perlakuan ada tiga kali ulangan, sehingga diperoleh sembilan kali ulangan. Sebelum menentukan denah kandang terlebih dahulu melakukan kode ulangan pada setiap ulangan perlakuan dengan diacak atau secara random dalam menentukan tempat atau petakan kandang percobaan, sehingga dalam penempatan setiap perlakuan mempunyai kesempatan yang sama.

### **Pelaksanaan Kajian**

Pelaksanaan kajian ini dengan menggunakan anak ayam kampung super umur 21 hari sebanyak 45 ekor, yang sebelum dimasukkan ke dalam kandang petak percobaan dengan jumlah masing-masing 5 ekor ayam pada

setiap petak percobaan, terlebih dahulu ditimbang untuk mengetahui berat awal sebelum dilakukan pengkajian, perlakuan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

Perlakuan pada penelitian ini, adalah:

1. Perlakuan (P0) ayam diberi air minum non herbal.
2. Perlakuan (P1) ayam diberi jamu herbal 40 ml/liter setiap 3 hari sekali pada pagi dan sore.
3. Perlakuan (P2) ayam diberi jamu herbal 60 ml/liter setiap 3 hari sekali pada pagi dan sore.

### **Variabel yang diamati**

Variabel yang diamati adalah konsumsi pakan, penambahan bobot badan, bobot hidup umur panen, FCR (*Feed Conversion Ratio*), persentase mortalitas, White Blood Cel, Cacing dan Coccidio.

#### **4. Analisis Data**

Analisis data menggunakan metode analisis data *Analyses Of Variance* (ANOVA). Jika dalam analisis tersebut terdapat perbedaan hasil perlakuan, maka untuk mengetahui perlakuan mana yang menunjukkan perbedaan analisis dilanjut menggunakan metode *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT), atas dasar 5% *-Level Of Significanel*, (*Steel andTorrie1991*).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Kajian**

Hasil pengkajian tentang perlakuan pemberian penggunaan jamu herbal untuk pencegahan penyakit ternak ayam kampung superdengan sampel penelitian sebanyak 45 ekor, memberikan hasil rerata konsumsi pakan, penambahan bobot badan, konversi pakan dan persentase karkas yang terbagi menjadi 3 perlakuan yaitu: Perlakuan Kontrol (P0) menggunakan obatan dan vitamin kimia, Perlakuan (P1) ramuan herbal dosis 40 cc/liter air, Perlakuan (P2 ) ramuan herbaldosis 60 cc/liter air, dan semua disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Rerataan Hasil Pengkajian Variabel Konsumsi Pakan, Pertambahan Berat Badan, Bobot Akhir Panen dan FCR dari setiap Perlakuan Pada Ternak Ayam Kampung Super**

Uraian	Perlakuan		
	P0	P1	P2
Konsumsi Pakan (gr/ekor)	2256 <sup>a</sup>	2221.47 <sup>a</sup>	2026.67 <sup>b</sup>
Pertambahan Berat badan (gr/ekor/hari)	12.75 <sup>b</sup>	14.36 <sup>a</sup>	12.13 <sup>bc</sup>
Bobot Badan Akhir (gr/ekor)	1034.01 <sup>b</sup>	1164.73 <sup>a</sup>	990.60 <sup>bc</sup>
FCR	2.616 <sup>ns</sup>	2.39 <sup>ns</sup>	2.59 <sup>ns</sup>

*Keterangan: Supersekrup<sup>a,ab,b,bc</sup> pada baris yang sama adalah menunjukkan Signifikan level 5% & sangat signifikan level 1 %. Supersekrup<sup>ns</sup> pada baris yang sama adalah menunjukkan Non Signifikan*

### **Konsumsi Pakan**

Hasil analisa variansi perlakuan menunjukkan perbedaan nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap variabel konsumsi pakan. Kemudian hasil uji lanjut perlakuan P1 (ramuan herbal dosis 40/liter air) tidak berbeda nyata dengan perlakuan P0 (menggunakan vitamin dan obat – obatan kimia ) akan tetapi perlakuan P0 atau kontrol dan perlakuan P1 berbeda nyata dengan perlakuan P2 (ramuan herbal dosis 60 /liter air). Hal ini dapat dinyatakan bahwa konsumsi pakan ternak ayam kampung super dipengaruhi oleh perlakuan menggunakan jamu herbal karena dalam ramuan bahan jamu herbal mengandung banyak zat aktif yang dapat mengefisienkan pakan, selain itu juga karena konsumsi pakan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah faktor nutrisi pakan, umur ayam, jenis ternak ayam serta lingkungan. Hal ini sesuai pendapat Zumrotun (2012) menyatakan bahwa, pemberian jamu atau tanaman obat yang dicampurkan baik dalam ransum pakannya maupun air minum ayam dapat bermanfaat atau berkhasiat untuk meningkatkan daya tahan tubuh ayam, meningkatkan pertumbuhan berat badan ayam, mengurangi tingkat kematian dan jumlah ayam yang sakit dan manfaat lain dari ramuan herbal tersebut dapat meningkatkan stamina tubuh dan menambah nafsu makan pada ternak.

### **Pertambahan Bobot Badan**

Hasil analisa variansi perlakuan menunjukkan perbedaan nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap variabel pertambahan bobot badan. Hasil uji lanjut perlakuan P1 (ramuan herbal dosis 40 cc/liter air) berbeda nyata dengan perlakuan P0 (menggunakan vitamin dan obat-obatan) dan perlakuan P0

tidak berbeda nyata dengan perlakuan P2 (ramuan herbal dosis 60 cc/liter air) akan tetapi perlakuan P1 dengan perlakuan P2 berbeda nyata. Hal tersebut dapat hal ini disebabkan karena: perlakuan herbal yang terdiri-dari bahan empon-empon seperti temulawak, lengkuas, kunyit, tetes tebu dan kayu manis melalui air minum berkhasiat meningkatkan nafsu makan dan menjaga stamina sehingga dapat memperbaiki pertambahan bobot badan ternak ayam kampung super. Hal ini sesuai pendapat Nataamijaya (2004) menyatakan bahwa pemberian temuireng dalam pakan terbukti tidak menimbulkan dampak negatif terhadap ayam dan bahkan dapat meningkatkan pertambahan bobot badan. Aris *et al.* (2006) melaporkan bahwa interaksi antara tepung temulawak dan molases pada itik peking umur 1 sampai 56 hari dapat meningkatkan pertambahan bobot badan. Sedangkan Rahmat dan Kusnadi (2008) melaporkan bahwa pemberian kunyit sampai dengan 0,05% terbukti dapat memperbaiki pertambahan bobot badan ternak ayam serta meningkatkan kandungan protein daging.

### **Bobot Badan Akhir Panen**

Hasil analisa variansi perlakuan menunjukkan perbedaan sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap variabel bobot badan akhir panen. Hasil uji lanjut perlakuan P1 (ramuan herbal dosis 40 cc/liter air) berbedasangat nyata dengan perlakuan P0 (menggunakan vitamin dan obat-obatan) akan tetapi perlakuan P0 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P2 dan perlakuan P2 berbeda sangat nyata dengan perlakuan P1 Hal tersebut dapat disebabkan karena pada perlakuan P1 dengan menggunakan ramuan herbal untuk menjaga kesehatan, sebagaimana kita tahu bahwa dalam ramuan herbal ini terdapat senyawa aktif yang bekerja secara positif melawan kuman penyakit dalam tubuh ternak sehingga tubuh ternak dapat tumbuh secara maksimal karena absorpsi makanan bisa digunakan untuk produksi selain untuk hidup pokok, serta zat yang terkandung dalam ramuan herbal dapat berfungsi lebih meningkatkan dalam mengkonversi pakan menjadi hasil produksi ternak yang diharapkan. Begitu juga pada perlakuan P2 adalah bobot badan lebih rendah dari P0 (kontrol) tetapi dalam mengkonversi pakan menjadi produk daging lebih maksimal hasilnya. Hal ini sesuai pendapat Zumrotun (2012) menyatakan bahwa, pemberian jamu atau tanaman obat yang dicampurkan baik dalam ransum pakannya maupun air minum ayam dapat bermanfaat atau berkhasiat untuk meningkatkan daya tahan tubuh ayam, meningkatkan pertumbuhan berat badan ayam, mengurangi tingkat kematian dan jumlah ayam yang sakit, meningkatkan

pendapatan peternak, mendapatkan ayam non kolesterol karena lemak yang dihasilkan berkurang, mendapatkan karkas ayam yang berbau dan warna yang segar. Manfaat lain yang diperoleh adalah harga jamu tersebut lebih murah, menjaga stamina tubuh, menambah nafsu makan, mencegah serta mengobati beberapa penyakit seperti penyakit gangguan pernafasan (Snot dan CRD), koksidiosis, diare maupun feses hijau dan menghindarkan unggas dari serangan virus flu burung (Avian Influenza/AI).

### **FCR/Feed Conversi Ratio**

Hasil analisa variansi perlakuan menunjukkan tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap variabel *Feed Conversi Ratio* (FCR) yaitu tidak berbeda nyata. Hasil rata rata masing – masing perlakuan adalah bahwa rata-rata FCR pada perlakuan P0 sebesar 2.62 adalah FCR tertinggi kemudian pada perlakuan P2 yaitu sebesar 2.59 kemudian FCR yang terendah adalah perlakuan P1 sebesar 2.38. Hal ini kemungkinan disebabkan karena khasiat bahan campuran ramuan herbal ada beberapa bahan yang berkhasiat bisa mengefisienkan pakan lebih meningkat disamping juga sebagai anti bakteri, anti virus juga anti jamur apabila diaplikasikan untuk dikonsumsi ternak. Bahan ramuan herbal tersebut adalah mengkudu dan daging lidah buaya. Hal ini sesuai dengan pendapat Zainudin dan Wakradihardja, (2002) menyatakan bahwa campuran bahan ramuan herbal bawang putih, kencur, jahe, lengkuas, kunyit, temulawak, kayu manis, daun sirih, buah mahkota dewa ditambah tetes tebu dan EM 4, semua ramuan ini dibuat dari ramuan ramuan herbal kemudian diberikan pada ternak unggas melalui air minum atau dicampur dalam bentuk pakan sebagai "Feed Additive" "maupun Feed Supplement" berdampak positif terhadap peningkatan kesehatan dan stamina ternak, pertumbuhan, produktivitas menjadi optimal, meningkatkan efisiensi pakan ( lebih ekonomis).

Hasil rata rata pada variabel persentase mortalitas dan hasil uji darah ternak ayam dari masing masing perlakuan P0 (kontrol), Perlakuan P1 dan perlakuan P2 yang dilakukan di Laboratorium Balai Besar Veteriner Wates Yogyakarta untuk mengetahui konsentras total leukosit dalam darah ternak ayam, serta uji feces di Laboratorium Kesehatan Hewan STPP Magelang untuk mengetahui adanya cacing maupun kuman penyakit lainnya yaitu protozoa yang bersifat parasit yaitu coccidio terdapat pada tabel 3 dibawah ini:

**Tabel 3. Rerataan Data Hasil Persentase Mortalitas, White Blood Cel, Cacing dan Coccidio dari Ternak Ayam Kampung Super**

Uraian	Perlakuan		
	P0	P1	P2
Mortalitas ( %)	6.66	0	0
White Blood Cel (sel/ $\mu$ l)	29.800 <sup>ns</sup>	27.130 <sup>ns</sup>	26.330 <sup>ns</sup>
Cacing	Negatif	Negatif	Negatif
Coccidio	Positif	Negatif	Negatif

Keterangan : Supersekrip ns yang terdapat pada baris yang sama menunjukkan non signifikan ( $P \geq 0.05$ )

Hasil uji Laboratorium Balai Besar Veteriner Wates Yogyakarta 2016

Hasil uji Laboratorium Kesehatan Hewan STPP Magelang 2016

### **Persentase Mortalitas**

Data hasil pengamatan persentase mortalitas yang menunjukkan adanya mortalitas adalah perlakuan P0 yaitu 6.66 %, sedangkan pada P1 dan P2 tidak terjadi kematian sehingga persentase mortalitas 0 %. Hal ini menunjukkan bahwa campuran bahan ramuan herbal yang diaplikasikan pada ternak ayam pengkajian sebagai perlakuan menghasilkan hasil positif karena dalam ramuan terdapat zat aktif tersebut berguna untuk menjaga kesegaran tubuh serta memperlancar peredaran darah, serta sebagai antivirus, anti aflatoksin/anti jamur, anti bakteri, kemudian dapat mengaktifkan bakteri positif dalam alat pencernaan. Hal ini sesuai pendapat Zainudin dan Wakradhardja, (2002) respon ternak terhadap jamu hewan dapat meningkatkan nafsu makan ternak, ternak menjadi lebih sehat / tidak mudah terserang penyakit, pertumbuhan optimal dan kandang tidak berbau menyengat. Sedangkan menurut Soediyo (1992) menyatakan bahwa secara umum manfaat penggunaan tanaman obat bagi hewan adalah untuk peningkatan daya tahan tubuh ( sebagai Imunomodulator), pencegahan dan penyembuhan penyakit serta pemulihan kesehatan. Selanjutnya Zainuddin (2002) menyatakan bahwa laporan dari peternak bahwa para peternak unggas bahwa peternak yang rutin sebelum ada flu burung telah diberikan ramuan obat tradisional pada ternak ayam dan puyuh baik melalui air minum atau dicampur dalam pakan, ternaknya terhindar dari serangan penyakit flu burung.

## **White Blood Cell/Berak Kapur**

Hasil uji Laboratorium di Balai Besar Veteriner Wates bahwa pada perlakuan P0 ( kontrol) , perlakuan P1 dan perlakuan P2 dilakukan uji serum untuk mengetahui konsentrasi WBC dalam darah, sebagai petunjuk mengetahui adanya peningkatan sel leukosit dalam sirkulasi darah tubuh ternak, hubungannya dengan sistem pertahanan tubuh menghasilkan zat antibody terhadap kuman kuman penyakit yang menyerang dalam tubuh. Hasil uji analisis variansi bahwa perlakuan ramuan herbal menunjukkan tidak berbeda nyata (  $P>0.05$ ) terhadap variable White Blood Cel. Tetapi secara angka rata rata per perlakuan Ternyata hasilnya menunjukkan bahwa konsentrasi sel darah putih atau total leukosit yang terdapat pada perlakuan P0 menunjukkan bahwa konsentrasi sel darah putih tersebut sejumlah rata rata 29,800 sel/ $\mu$ l, adalah jumlah rata rata tertinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya, kemudian pada perlakuan P2 konsentrasi sel darah putih sejumlah 27.130 sel/ $\mu$ l, dan rata rata terendah pada perlakuan P1 yaitu konsentrasi sel darah putih sejumlah 26.330 sel/ $\mu$ l. Total leukosit dalam aliran sirkulasi darah tubuh ternak unggas dalam jumlah sesuai standar adalah 12000 sel/ $\mu$ l sampai 30000sel/ $\mu$ l. Tingkat daya tahan tubuh ternak / kekebalan tubuh ternak terhadap adanya serangan bibit penyakit yang berasal dari bakteri, virus maupun protosoa dalam tubuh ternak.. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah leukosit dalam darah ternak perlakuan P1 dan perlakuan P2 jumlah yang lebih sedikit dibandingkan P0 (kontrol) hal ini menunjukkan bahwa tinggi rendahnya leukosit dalam darah menunjukkan bahwa hadirnya kuman penyakit, sehingga leukosit yang meningkat adalah bentuk antibody yang dikeluarkan sebagai bentuk pertahanan tubuh untuk menangkal adanya kuman penyakit dalam tubuh ternak. Reaksi bahan ramuan herbal yang diberikan pada perlakuan P1 dan perlakuan P2 menghasilkan khasiat yang dapat mempertahankan tubuh terhadap serangan kuman penyakit yang masuk dalam tubuh ternak sebagai contoh berkasiatnya ramuan herbalsebagai antivirus, anti aflatoksin/anti jamur, anti bakteri. Dalam ramuan herbal tersebut terdapat EM4 sebagai probiotik yang tujuannya juga sebagai upaya pencegahan terhadap penyakit atau peningkatan sistem imun. Hal tersebut sesuai pendapat Nordenson (2002), menyatakan bahwapeningkatan atau penurunan jumlah leukosit dalam sirkulasi darah dapat diartikan sebagai hadirnya agen penyakit, peradangan, penyakit autoimun atau reaksi alergi, untuk itu perlu diketahui gambaran normal leukosit pada setiap individu. Selanjutnya menurut Junguera (1997)

menyatakan bahwa leukosit berfungsi untuk melindungi tubuh terhadap kuman-kuman penyakit yang menyerang tubuh dengan cara fagosit, menghasilkan antibody. Leukosit terdiri atas limfosit, monosit, basofil, netrofil dan eosinofil merupakan komponen darah yang berfungsi sebagai sistem pertahanan tubuh (Nordenson, 2002). Menurut Frandson (1992), menyatakan bahwa kesehatan ternak merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi produktifitas ternak dan salah satu yang berpengaruh pada kesehatan tersebut adalah leukosit. Gambaran leukosit dari seekor ternak dapat dijadikan sebagai salah satu indikator terhadap penyimpanan fungsi organ atau infeksi agen infeksius, dan benda asing serta untuk menunjang diagnosa klinis. Selanjutnya menurut Kayadoe (2008) menyatakan bahwa standar jumlah leukosit normal adalah berkisar antara 20000 sel/ $\mu$ l sampai dengan 25000sel/ $\mu$ l.

### **Coccidio/Berak Kapur**

Hasil uji Laboratorium Kesehatan Hewan STPP Magelang, bahwa uji feces dari perlakuan P1 menggunakan ramuan herbal yaitu 40 cc/liter air dan perlakuan P2 menggunakan ramuan herbal 60 cc/liter air minum, serta perlakuan kontrol (P0) menunjukkan bahwa dalam feces pada perlakuan kontrol ditemukan coccidio atau bakteri, sedangkan pada perlakuan P1 dan perlakuan P2 yang menggunakan ramuan herbal dalam air minumnya tidak ditemukan coccidio dalam uji feces. Hal tersebut dapat disebabkan karena dalam bahan herbal jahe dikenal berkhasiat untuk mengobati coccidiosis juga CRD, daun sirih dikenal berkhasiat untuk mencegah dan mengobati coccidiosis dan antiviral, daun sambiloto berkhasiat untuk menekan aflatoksin dalam pakan, mengatasi penyakit flu dan coccidiosis. Hal ini sesuai pendapat Sarwono (2011) bahwa bahan herbal daun sirih, sambiloto adalah merupakan tanaman farmakologi yang bersifat antiseptik. Sedangkan khasiat dari bahan herbal jahe adalah termasuk antiseptik yaitu dapat memperbaiki pencernaan.

Salah satu penyakit yang ditemukan pada ayam yang disebabkan oleh protozoa parasit adalah coccidiosis (berak darah). Coccidiosis merupakan penyakit berak darah yang disebabkan oleh protozoa dan dapat merusak saluran pencernaan pada ayam. Protozoa adalah organisme satu sel dengan bagian-bagian sel yang lengkap. Beberapa protozoa juga dapat menyebabkan penyakit pada manusia dan hewan termasuk unggas. Sejumlah penyakit yang ditemukan pada unggas antara lain disebabkan oleh protozoa parasit (Charles, 2002).

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Kesimpulan dari penelitian ini adalah : bahwa Performa ternak ayam yang bagus ditunjukkan pada perlakuan pemberian ramuan herbal 40 ml/liter setiap 3 hari sekali dan untuk gambaran jumlah leukosit / White Blood Cel dalam darah 26.330 sel/ $\mu$ l sedikit diatas normal, sedangkan pada PO (kontrol) non herbal gambaran jumlah leukosit / White Blood Cel dalam darah 29.800 sel/ $\mu$ l serta kondisi cacing dan bakteri coccidio dari feces ternak ayam menunjukkan negatif terdapat pada perlakuan pemberian ramuan herbal 40 ml/liter dan 60 ml/liter setiap 3 hari sekali.

### **Saran**

Peternak diharapkan selalu melakukan pencegahan ternak ayamnya dengan penjadwalan terprogram dan dapat menghimbau peternak lain untuk bersama sama mengaplikasikan ramuan herbal sebagai salah satu pendukung utama dalam program pencegahan penyakit pada ternak ayam sehingga akan menghasilkan produk daging yang sehat untuk dikonsumsi karena bebas dari residu kimia dalam daging.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Frandsen,R.D 1992. Anatomi dan Fisiologi Ternak Edisi ke 4. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta  
<http://vedca.siap.web.id/2012/03/14/jamu-sebagai-kesehatan-broiler-dan-feed-suplemen-untuk-meningkatkan-efisiensi-dan-kesehatan-broiler-oleh-zumrotun-ir-mp-widyaiswara-pppstk-pertanian>
- Junguera LC. 1977. Basic Histology. Ed ke 8 New York : McGraw-Hill
- Kayadoe, M. 2008. Perbandingan Gambaran Darah Burung Maleo Gunung (Aepodius Arfakianus) Betina Dan Unggas Yang Telah Didomestikasi. Fakultas Peternakan Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Papua. Manokwari.
- Nordenson NJ. 2002. White Blood Cell Count and Differential. [http://www.Lifesteps.com/gm.Atoz/ency/white\\_blood\\_cell\\_count\\_and\\_differential.isp](http://www.Lifesteps.com/gm.Atoz/ency/white_blood_cell_count_and_differential.isp).
- Sarwono B, 2011. Beternak Ayam Buras, Cetakan 33, Penebar Swadaya Jakarta. Hasil Penelitian Plasma Nuftah dan Budidaya Tanaman Obat. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri. Bogor.

- Soedibyo,B,M.1992.Pendayagunaan Tanaman Obat. Prosiding Forum Komunikasi Ilmiah.Hasil Penelitian Plasma Nuftah dan Budidaya Tanaman Obat.Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri.Bogor.
- Zainuddin,D dan E.Wakradihardjo, 2002.Racikan Ramuan Tanaman Obat dalam Bentuk Larutan Jamu dapat Mempertahankan dan Meningkatkan Kesehatan serta Produktivitas Ternak Ayam Buras. Prosiding Seminar Nasional XIX Tumbuhan Obat Indonesia.Kerjasama POKJANAS Tumbuhan Obat Indonesia dengan Puslit Perkebunan Bogor.
- Zainuddin,D.2003.Pengaruh Tumbuhan Obat Buah Mengkudu dan Sambiloto terhadap Pertumbuhan Ayam Kampung. Prosiding Seminar Nasional XXIII Maret 2003 Tumbuhan Obat Indonesia.Fakultas Farmasi Univ.Pancasila bekerjasama dengan POKJANAS Tanaman Obat Indonesia.Jakarta
- Zumrotun.2012. *Jamu Seagai Feed Additive Dan Feed Suplement Untuk Meningkatkan Efisiensi Dan Kesehatan Broiler.*(Widyaiswara PPPPTK Pertanian).Diakses 21 Januari 2016

